



**APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX**

**N° 02/2014/R**

**CAHIER DE PRESCRIPTIONS SPECIALES**

**RELATIF A**

**LA MISE EN PLACE DU SYSTEME NATIONAL INTEGRE DE  
GESTION ET D'INFORMATION APPLIQUE AU RAMED**

**«SNIGI\_RAMED »**

**PASSE EN APPLICATION DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE 7, DE L'ALINEA 2 PARAGRAPHE 1 DE  
L'ARTICLE 16 ET DES PARAGRAPHES 1 ET 3 DE L'ARTICLE 17 DU DECRET N° 2.12.349 DU 8 JOUMADA  
I 1434 (20 MARS 2013) RELATIF AUX MARCHES PUBLICS**

**Exercice 2014**

# SOMMAIRE

ARTICLE 1: OBJET DE L'APPEL D'OFFRES .....	3
ARTICLE 2 : MAITRE D'OUVRAGE.....	3
ARTICLE 3 : REPARTITION EN LOTS ET CONSISTANCE DU MARCHE .....	3
ARTICLE 4 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE .....	3
ARTICLE 5 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE .....	3
ARTICLE 6 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE .....	4
ARTICLE 7 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET CAUTIONNEMENT DEFINITIF .....	4
ARTICLE 8: RETENUE DE GARANTIE .....	5
ARTICLE 9 : DATE DE COMMENCEMENT ET DELAI D'EXECUTION .....	5
ARTICLE 10 : RECEPTION PROVISOIRE .....	6
ARTICLE 11 : DELAI DE GARANTIE.....	6
ARTICLE 12 : RECEPTION DEFINITIVE .....	6
ARTICLE 13 : NATURE DES PRIX.....	7
ARTICLE 14 : REVISION DES PRIX .....	7
ARTICLE 15 : MODALITES DE REGLEMENT.....	7
ARTICLE 16 : PENALITES POUR RETARD .....	7
ARTICLE 17 : NANTISSEMENT .....	8
ARTICLE 18 : ELECTION DU DOMICILE DU TITULAIRE .....	8
ARTICLE 19 : ASSURANCES – RESPONSABILITE .....	9
ARTICLE 20: SOUS-TRAITANCE .....	9
ARTICLE 21 : DROITS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT .....	9
ARTICLE 22 : CAS DE FORCE MAJEURE .....	9
ARTICLE 23 : RESILIATION DU MARCHE.....	9
ARTICLE 24: PROTECTION DE LA MAIN D'ŒUVRE, CONDITIONS DE TRAVAIL, IMMIGRATION AU MAROC .....	9
ARTICLE 25 : LE RESPECT DU SECRET PROFESSIONNEL .....	10
ARTICLE 26 : MESURES DE SECURITE.....	10
ARTICLE 27 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES.....	10
ARTICLE 28 : CORRESPONDANCES.....	10
ARTICLE 29 : DECOMPOSITION DU MONTANT GLOBAL : .....	11

## **ARTICLE 1: OBJET DE L'APPEL D'OFFRES**

Le présent appel d'offres a pour objet : La Mise en place d'un Système National Intégré de Gestion et d'Information appliqué au RAMED «SNIGI\_RAMED».

## **ARTICLE 2 : MAITRE D'OUVRAGE**

Le maître d'ouvrage du marché passé suite au présent appel d'offres ouvert est l'Agence Nationale d'Assurance Maladie représentée par son Directeur.

## **ARTICLE 3 : REPARTITION EN LOTS ET CONSISTANCE DU MARCHE**

Le présent appel d'offres est lancé en lot unique.

Les prestations à réaliser au titre du marché passé suite au présent appel d'offres -sont celles prévues au niveau de l'article 29 "décomposition du montant global" et au niveau du cahier des prescriptions techniques.

## **ARTICLE 4 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE**

Les documents constitutifs du marché qui résultera du présent appel d'offres sont ceux énumérés ci-après :

1. L'acte d'engagement ;
2. Le présent Cahier des Prescriptions Spéciales ;
3. L'offre technique ;
4. La décomposition du montant global et le bordereau du prix global ;
5. CCAG E.M.O.

En cas de contradiction ou de différence entre les documents constitutifs du marché, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

## **ARTICLE 5 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE**

Les parties contractantes du marché sont soumises aux dispositions des textes suivants:

### **A- Textes généraux**

- Le dahir n° 01- 03- 195 du 15 ramadan 1424 (11 novembre 2003) approuvant la loi 69 00 organisant le contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes ;
- Le dahir du 28 août 1948 relatif au nantissement, tel qu'il a été modifié et complété;
- Le dahir n° 1-03-194 du 14 Rajeb 1424 (11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n°65-99 relative au code du travail ;
- Le dahir n°1-56-211 du 11 décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires de marchés publics ;
- Le dahir n°1-00-91 du 15 février 2000 portant promulgation de la loi n °17-97 sur la protection de la propriété intellectuelle ;
- Le dahir n° 1.85.347 du 17 rabiaa II (20 décembre 1985) portant promulgation de la loi n° 30.85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée et ses textes d'application, tels qu'ils ont été modifiés et complétés ;
- Les dahirs des 21 Mars 1943 et 27 Décembre 1944 en matière de la législation sur les accidents de travail ;



- Le décret n°2-12-349 du 8 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics ;
- Le décret n° 2.01.2332 du 22 rabii I 1423 (4 juin 2002) approuvant le cahier des clauses administratives générales (CCAG\_EMO) applicables aux marchés de services portant sur les prestations d'études et de maîtrise d'œuvre passés pour le compte de l'Etat ;
- Le décret royal n° 330-66 du 10 moharrem 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de comptabilité publique tel qu'il a été modifié et complété ;
- Le décret n° 2-03-703 des 18 ramadan 1424 (13 novembre 2003) relatif aux délais de paiement et aux intérêts moratoires en matière de marchés de l'Etat.
- Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre particulièrement le décret royal n° 2.73.685 du 12 Kaada 1393 (08 Décembre 1973) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture.
- Le décret n°2.14.343 du 24 juin 2014 (version arabe) fixant le salaire minimum légal des employés exerçant dans les secteurs d'activités industrielle, commerciale, profession libérale et agricole
- Arrêté N°26227 DE/SPC portant organisation financière et comptable de l'Agence Nationale de l'Assurance Maladie du 19 décembre 2005 du ministre des finances et de la privatisation.
- Circulaire n° 72/CAB du 26 novembre 1992 d'application du Dahir n°1-56-211 du 11 décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires de marchés publics.

Tous les textes réglementaires rendus applicables à la date de signature du marché issu du présent appel d'offres.

**NB :** Le titulaire devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

#### **ARTICLE 6 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE**

Le marché issu du présent appel d'offres ne sera valable et définitif qu'après son approbation par le Directeur de l'Agence Nationale d'Assurance Maladie et son visa par le Contrôleur d'Etat, le cas échéant.

L'approbation du marché doit intervenir avant tout commencement de réalisation des prestations objet du présent appel d'offres. Cette approbation sera notifiée dans un délai maximum de 75 jours à compter de la date d'ouverture des plis.

Si la commission d'appel d'offres estime ne pas être en mesure d'effectuer son choix pendant le délai prévu ci-dessus, le maître d'ouvrage saisit les concurrents, avant l'expiration de ce délai par lettre recommandée avec accusé de réception et leur propose une prorogation pour un nouveau délai qu'il fixe. Seuls les concurrents ayant donné leur accord par lettre recommandée avec accusé de réception adressée au maître d'ouvrage, avant la date limite fixée par ce dernier, restent engagés pendant ce nouveau délai.

En cas de refus de l'attributaire, mainlevée lui est donnée de son cautionnement provisoire

#### **ARTICLE 7 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET CAUTIONNEMENT DEFINITIF**

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à 20.000,00 DH « vingt mille Dirhams ».



Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du montant initial du marché.

Le montant du cautionnement provisoire reste acquis à l'Agence National de l'Assurance Maladie dans le cas où le titulaire ne réalise pas le cautionnement définitif dans un délai de 30 jours à compter de la date de la notification de l'approbation du marché issu du présent appel d'offres ou dans les cas prévus par l'article 15 du CCAG- EMO.

Le cautionnement provisoire sera restitué au titulaire du marché issu du présent appel d'offres après que le titulaire ait réalisé le cautionnement définitif, sauf application des dispositions prévues au § 1 de l'article 15 du CCAG-EMO.

Le cautionnement définitif sera restitué, sauf application de l'article 52 du CCAG- EMO, à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de trois (3) mois suivant la date de la réception définitive des prestations.

#### **ARTICLE 8: RETENUE DE GARANTIE**

La retenue de garantie est fixée à 7% du montant global du marché augmenté, le cas échéant, du montant des avenants. Cette retenue de garantie peut - à la demande de l'attributaire - être remplacée par une caution bancaire.

Elle sera libérée dans les trois mois qui suivent la prononciation de la réception définitive du marché.

#### **ARTICLE 9 : DATE DE COMMENCEMENT ET DELAI D'EXECUTION**

Le délai de réalisation du marché qui sera issu du présent appel d'offres est fixé à 12 mois, répartis comme suit :

ETAPE	Missions	Durée
1	1. ETUDE ET CONCEPTION DU SNIGI_RAMED:	
	Phase 1 : Etat des lieux et analyse des besoins;	3 mois
	Phase 2 : Fonctionnalités de base du SNIGI_RAMED	
	Phase 3 : Conception technique	
	Phase 4 : Rédaction des cahiers des charges de l'infrastructure matériel et logiciel pour la mise en œuvre;	
2	2. LA REALISATION DU SYSTEME CIBLE DU SNIGI_RAMED	
	Phase 1 : Gestion des échanges des données automatiques et dématérialisées à travers la PFE de l'ANAM.	6 mois
	Phase 2 : Réalisation de l'applicatif SNIGI_RAMED / Portail de saisi et appl. Back Office	
	Phase 3 : Elaboration du module pour l'extraction et la fourniture des rapports et tableaux de bord issus du SNIGI_RAMED & SI RAMED (ne dépassant pas 5)	
	Phase 4 : intégration au SNIGI d'une solution d'authentification des bénéficiaires RAMED à travers une carte électronique.	
3	3. ASSISTANCE ET ACCOMPAGNEMENT	
	3.1 : INTEGRATION et management de l'ensemble du projet <i>Cette phase peut démarrer au même temps que l'Etape 2 et pour une durée de 9 Mois</i>	40 J/H

Le délai de chaque étape commence à compter du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant au prestataire de commencer les prestations, si l'ordre de service comporte une date de commencement des prestations celle-ci sert de base de calcul du délai d'exécution.

#### **ARTICLE 10 : RECEPTION PROVISOIRE**

La réception provisoire totale du marché issu du présent appel d'offre interviendra dans un délai de 1 mois à compter de la réception partielle de l'étape 3 du dit marché.

#### **ARTICLE 11 : DELAI DE GARANTIE**

Conformément au CCAG-EMO, un délai de garantie de 12 mois sera appliqué à ce marché.

Cette garantie court à compter de la date de la réception provisoire totale du marché.

#### **ARTICLE 12 : RECEPTION DEFINITIVE**

La réception définitive du marché interviendra dans un délai de douze mois suivant la date d'établissement du P.V. de réception provisoire totale du marché.



### **ARTICLE 13 : NATURE DES PRIX**

Le marché issu du présent appel d'offres est un marché à prix global.

Le prix du marché issu du présent appel d'offres est réputé comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des prestations de services y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais ainsi qu'une marge de bénéfice et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail.

### **ARTICLE 14 : REVISION DES PRIX**

Le marché issu du présent appel d'offres est passé à prix ferme et non révisable.

Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, le maître d'ouvrage répercute cette modification sur le prix du règlement.

### **ARTICLE 15 : MODALITES DE REGLEMENT**

Les sommes dues au prestataire seront payées après réalisation des prestations et réception partielle de chaque étape par l'ANAM selon la décomposition du montant global.

Le règlement des sommes dues au prestataire interviendra après réception partielle de chaque étape et sur présentation de la facture en 5 exemplaires par le prestataire, et ce, dans les limites fixées ci-après :

Consistance de l'Etude		Modalités de règlement	Taux cumulés
Etape 1	ETUDE ET CONCEPTION DU SNIGI_RAMED:	55% du prix global à la prononciation de la réception partielle de l'étape	55 %
Etape 2	LA REALISATION DU SYSTEME CIBLE DU SNIGI_RAMED	35% du prix global à la prononciation de la réception partielle de l'étape	90%
Etape 3 *	ASSISTANCE ET ACCOMPAGNEMENT	10% du prix global à la prononciation de la réception partielle de l'étape	100%

*\* : le règlement de L'étape 3 sera effectué sur la base du nombre de jours d'assistance et d'accompagnement effectués et facturés par le prestataire.*

### **ARTICLE 16 : PENALITES POUR RETARD**

A défaut d'avoir terminé l'exécution des prestations dans les délais prescrits, il sera appliqué au titulaire une pénalité par jour calendaire de retard de 1‰ (un pour mille) du montant du marché modifié ou complété éventuellement par les avenants.

Cette pénalité sera appliquée de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues au titulaire.

L'application de ces pénalités ne libère en rien le titulaire de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il aura souscrites au titre du marché qui résultera du présent appel d'offres.

Toutefois, le montant cumulé de ces pénalités est plafonné à dix pour cent (10%) du montant du marché modifié ou complété éventuellement par des avenants.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable du titulaire et sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues par l'article 52 du CCAG-EMO.

### **ARTICLE 17 : NANTISSEMENT**

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions du dahir du 28 août 1948 relatif au nantissement des marchés publics, étant précisé que :

1°) La liquidation des sommes dues par l'Agence Nationale de l'Assurance Maladie, en exécution du marché découlant de cet appel d'offres, sera opérée par les soins du Directeur de l'Agence Nationale de l'Assurance Maladie ;

2°) Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissemments ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 7 du dahir du 28 août 1948 est le Directeur de l'Agence Nationale de l'Assurance Maladie;

3°) Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché qui résultera du présent appel d'offres.

Le maître d'ouvrage délivre sans frais, au titulaire, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention " exemplaire unique" et destiné à former titre conformément aux dispositions du dahir du 28 août 1948 relatif au nantissement des marchés publics.

Les frais de timbre et d'enregistrement de l'original du marché ainsi que de « l'exemplaire unique » remis au fournisseur sont à la charge de ce dernier.

### **ARTICLE 18 : ELECTION DU DOMICILE DU TITULAIRE**

Toutes les correspondances relatives au marché qui résultera du présent appel d'offres sont valablement adressées au domicile du titulaire, sis.....

En cas de changement de domicile, le titulaire est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans un délai de 15 jours suivant ce changement.



## **ARTICLE 19 : ASSURANCES – RESPONSABILITE**

Le titulaire du marché qui résultera du présent appel d'offres doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement d'exécution des prestations objet du marché, les copies des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché et ce, conformément aux dispositions de l'article 20 du CCAG-EMO. Il s'agit d'assurance couvrant :

- la responsabilité découlant de l'utilisation des véhicules automobiles pour les besoins d'exécution du marché;
- la responsabilité d'accident du travail survenant aux agents du titulaire;
- la responsabilité civile en cas d'accident survenant à des tiers ou aux agents du maître d'ouvrage par le fait de l'exécution du marché;

## **ARTICLE 20: SOUS-TRAITANCE**

Conformément à l'article 158 du décret précité, le titulaire choisit librement ses sous-traitants sous réserve qu'il notifie au maître d'ouvrage la nature des prestations qu'il envisage de sous-traiter, ainsi que l'identité, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse des sous-traitants et une copie certifiée conforme du contrat écrit par lequel le titulaire confie l'exécution d'une partie de son marché à un tiers.

La sous-traitance ne peut en aucun cas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents à l'article 24 du décret n°2-12-349 précité.

## **ARTICLE 21 : DROITS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT**

Le titulaire doit acquitter les droits auxquels peuvent donner lieu le timbre et l'enregistrement du marché, tels que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

## **ARTICLE 22 : CAS DE FORCE MAJEURE**

Les dispositions de l'article 32 du CCAG-EMO s'appliquent.

## **ARTICLE 23 : RESILIATION DU MARCHE**

La résiliation du marché qui résultera du présent appel d'offres peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par CCAG-EMO.

La résiliation du marché ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée au titulaire du marché en raison de ses fautes ou infractions.

## **ARTICLE 24: PROTECTION DE LA MAIN D'ŒUVRE, CONDITIONS DE TRAVAIL, IMMIGRATION AU MAROC**

Les formalités de recrutement et de paiement des employés sont celles prévues par les dispositions de l'article 19 du CCAG-EMO.

## **ARTICLE 25 : LE RESPECT DU SECRET PROFESSIONNEL**

Le titulaire du marché et son personnel sont tenus au secret professionnel, pendant toute la durée du marché et après son achèvement, sur les renseignements et documents recueillis ou portés à leur connaissance à l'occasion de l'exécution du marché. Sans autorisation préalable de l'Administration, ils ne peuvent communiquer à des tiers la teneur de ces renseignements et documents. De plus, ils ne peuvent faire un usage préjudiciable à l'Administration des renseignements qui leur sont fournis pour accomplir leur mission.

## **ARTICLE 26 : MESURES DE SECURITE**

Lorsque les prestations sont exécutées dans un point sensible ou une zone protégée, le titulaire devra observer les dispositions particulières qui lui sont communiquées par le maître d'ouvrage.

Le titulaire ne peut prétendre, ni à une prolongation du délai d'exécution ni à une indemnité.

## **ARTICLE 27 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES**

Si en cours d'exécution du marché, des différends et litiges surgissent entre le maître d'ouvrage et le titulaire, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations des articles 52 à 54 du CCAG-EMO.

Si cette procédure ne permet pas le règlement des litiges, ceux-ci seront soumis aux tribunaux compétents conformément à l'article 55 du CCAG-EMO.

## **ARTICLE 28 : CORRESPONDANCES**

Toutes correspondances concernant le marché issu du présent appel d'offre devront être adressées au Directeur de l'Agence Nationale d'Assurance Maladie



## ARTICLE 29 : DECOMPOSITION DU MONTANT GLOBAL :

### DECOMPOSITION DU MONTANT GLOBAL

		Uté	PRIX UNITAIRE EN CHIFFRES (HT)	
ETAPE	Missions		En dirhams	En devise
1	1. ETUDE ET CONCEPTION DU SNIGI_RAMED:	Forfait		
	Phase 1 : Etat des lieux et analyse des besoins; Phase 2 : Fonctionnalités de base du SNIGI_RAMED Phase 3 : Conception technique Phase 4 : Rédaction des cahiers des charges de l'infrastructure matériel et logiciel pour la mise en œuvre;			
2	2. LA REALISATION DU SYSTEME CIBLE DU SNIGI_RAMED	Forfait		
	Phase 1 : Gestion des échanges des données automatiques et dématérialisées à travers la PFE de l'ANAM. Phase 2 : Réalisation de l'applicatif SNIGI_RAMED / Portail de saisi etappl. BackOffice Phase 3 : Elaboration du module pour l'extraction et la fourniture des rapports et tableaux de bord issus du SNIGI_RAMED & SI RAMED (ne dépassant pas 5) Phase 4 : intégration au SNIGI d'une solution d'authentification des bénéficiaires RAMED à travers une carte électronique.			
3	3. ASSISTANCE ET ACCOMPAGNEMENT	40J/H		
	3.1 : Intégration et management de l'ensemble du projet			
Offre de Maintenance du système applicatif pour une durée de 3 ans				
Montant total en dhs ...Hors TVA				
Montant de la TVA (20%)				
Montant total en dhs TTC				

Fait à .....le .....

(Signature et cachet du concurrent)

## BORDEREAU DU PRIX GLOBAL

N° de prix	Désignation des prestations	Prix forfaitaire (en dirham hors TVA) en chiffre
	La Mise en place du Système National Intégré de Gestion et d'Information appliqué au RAMED «SNIGI_RAMED»	
MONTANT TOTAL HORS TAXES		
MONTANT TVA (20%)		
MONTANT TTC		

Fait à .....le .....

(Signature et cachet du concurrent)





Le concurrent:

(Signature plus la mention « lu et accepté »  
manuscrite)

L'ordonnateur:

Signature  
Khalid GHAYATI  
Directeur des Affaires Administratives  
et Financières

WISE PAR :

Signature

## Cahier de prescription Technique

### GLOSSAIRE

ALD : Affection de longue durée  
AMO : Assurance Maladie obligatoire  
ANAM : Agence Nationale de l'Assurance Maladie  
AMM : Autorisation de mise sur le marché d'un médicament  
CCAM : Classification commune des actes médicaux  
CNSS : Caisse Nationale de Sécurité Sociale  
CNOPS : Caisse Nationale des Organismes de Prévoyance Sociale  
CMB : Couverture médicale Base  
FS, FSE : Feuille de Soins, et Feuille de Soins Electronique  
OG : Organisme Gestionnaire  
PEC : Prise En Charge  
PS : Professionnel de santé  
ES : Etablissement de soins  
ETS\_Public : Etablissements de soins du secteur Public (Hôpitaux, CHU et autres)  
MS : Ministère de la Santé  
RAMED : Régime d'Assistance Médicale  
SIH : Systèmes d'Information Hospitalière  
SNIGI\_RAMED : Système National Intégré de Gestion et d'Information appliqué au  
RAMED SNIGI\_CMB : Système National Intégré de Gestion et d'Information de la  
couverture médicale de base  
I&Q : l'interopérabilité et qualité  
EDI : Echanges de données Informatisés  
ETL : ExtractTransformLoad, (extraction, transformation et chargement) est un ensemble de  
fonctionnalités combinées dans un seul outil ou solution, pour « extraire » des données d'un grand nombre de  
bases de données, applications et systèmes, les « transformer » en fonction des besoins et les « charger » dans une  
autre base de données  
PFE : Plate-Forme d'Echanges de données informatisée avec Intégration  
DDF : Dématérialisation Des Flux  
DGCL : Direction Générale des Collectivités Locales (Ministère de l'Intérieur)  
DSI : Direction des Système d'Information (Ministère de l'Intérieur)  
DHSA : Direction des Hôpitaux et des Soins Ambulatoires (Ministère de la Santé)  
DPRF : Direction de la Planification et des Ressources Financières (Ministère de la  
Santé)  
DIM : Division de l'Informatique et des Méthodes (Ministère de la Santé).



Le présent appel d'offre a pour objet la mise en place du système national intégré de gestion et d'information appliqué au RAMED «SNIGI\_RAMED»

## I. CONTEXTE DE L'ETUDE

La loi 65-00 portant code de la couverture médicale de base promulguée par le dahir n°1-02-296 du 3 octobre 2002, a créé deux régimes :

- Le régime de l'assurance maladie obligatoire de base (AMO) ;
- Le régime de l'assistance médicale (RAMED).

L'assurance maladie obligatoire de base est fondée sur le principe contributif et sur celui de la mutualisation des risques.

Le régime d'assistance médicale est fondé sur le principe de la solidarité nationale au profit de la population démunie.

### 1. Le Régime d'Assurance maladie

La mise en œuvre progressive de ce code a été entamée depuis août 2005 en ce qui concerne l'AMO, par la couverture des salariés et pensionnés des secteurs public et privé dont les régimes sont gérés respectivement par la CNOPS et par la CNSS. A la fin de l'année 2013, la population immatriculée aux deux régimes a été arrêtée à 7,6 millions de personnes dont 4,7 millions dans le secteur privé et 2,9 millions dans le secteur public. La prestation de soins est assurée par les deux secteurs de la santé sur la base d'une tarification conventionnelle, d'une liste de médicaments et de dispositifs médicaux, de la nomenclature générale des actes médicaux et par référence à des protocoles thérapeutiques.

### 2. Le Régime d'Assistance Médicale

Le RAMED, généralisée en mars 2012, bénéficie aujourd'hui à plus de 7 millions de personnes dont 83% des personnes en situation de pauvreté. Le pilotage du processus d'éligibilité est à la charge du Ministère de l'Intérieur. La gestion des ressources affectées au RAMED est assurée par l'ANAM

#### 2.1 Population couverte :

Pour bénéficier des prestations du RAMED, les personnes doivent, d'une part, attester qu'elles ne bénéficient d'aucun régime d'assurance maladie obligatoire de base ou de toute autre couverture médicale de base, soit en qualité d'assurés, soit en qualité d'ayants droit, et d'autre part, être reconnues, sur la base des critères d'éligibilité ne pas disposer de ressources suffisantes pour faire face aux dépenses inhérentes aux soins. Sont admis de droit au bénéfice de l'assistance médicale totale, les pensionnaires des établissements de bienfaisance, orphelinats, hospices, ou des établissements de rééducation et de tout établissement public ou privé à but non lucratif hébergeant des enfants abandonnés ou adultes sans famille; les pensionnaires des établissements pénitentiaires; les personnes sans domicile fixe. Également, bénéficient de droit, de la prise en charge d'une ou de plusieurs pathologies, les personnes qui bénéficient de la gratuité en vertu d'une législation particulière.

#### 2.2 Panier des soins :

A l'instar de l'AMO, le RAMED bénéficie d'un panier de soins élargi qui couvre toutes les prestations médicalement requises dont les évacuations sanitaires inter-hospitalières. Ce panier est accessible aux bénéficiaires du RAMED gratuitement à condition de **respecter la filière des soins** qui doit commencer par le centre de santé de rattachement et se terminer

éventuellement par le centre hospitalier universitaire sachant que tous les soins et services de prévention dispensés dans les établissements des soins de santé de base sont gratuits pour toute la population quel que soit son statut. Il est à signaler que toutes les prestations du RAMED sont dispensées dans les hôpitaux publics, établissements publics de santé et services sanitaires relevant de l'Etat.

### 2.3 Contribution :

Le financement du RAMED a été estimé au démarrage à 3 milliards de dirhams dont 75% à la charge de l'État, 19% à la charge des personnes en situation de vulnérabilité qui contribuent au financement du RAMED à raison de 120,00 DH par personne chaque année avec un plafond de 600 DH par foyer et 6% à la charge des collectivités territoriales qui contribuent annuellement par 40 DH par personne en situation de pauvreté.

### 2.4 Gestion des ressources du RAMED :

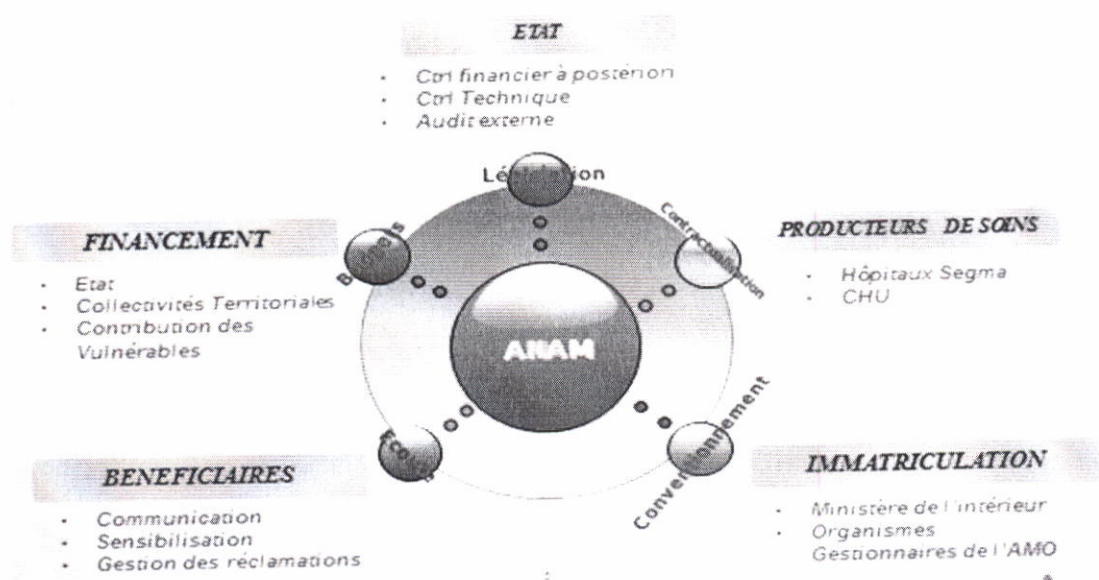
Conformément à l'article 60 de la loi n° 65-00, l'ANAM est chargée de la gestion des ressources affectées au RAMED. L'allocation des ressources au profit des prestataires publics de soins (hôpitaux SEGMA, CHU, autres établissements publics de santé,...) s'effectuera, en fonction du mode de prise en charge retenu, soit sur la base de la tarification réglementaire applicable aux prestataires de soins publics soit sous forme de forfait par activité ou par pathologie.

Dans les deux cas, une facturation déclinant la nature et la quantité des prestations de soins et services rendus doit être établie suivant le modèle défini par l'Agence.

Il est à signaler que l'allocation des ressources financière s'appuiera sur des mécanismes de maîtrise médicalisée des dépenses: contrôle médicale, indicateurs de suivi...etc.

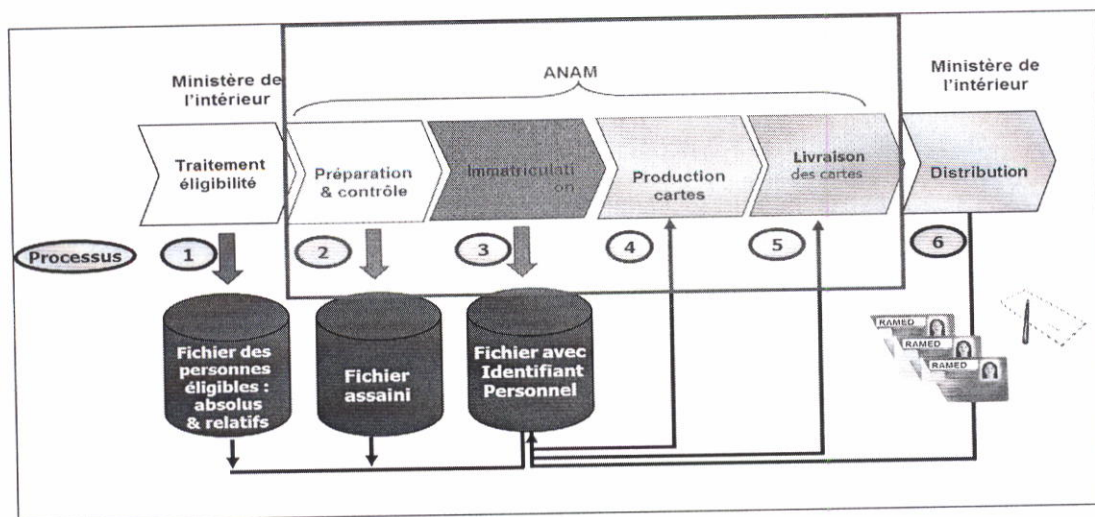
### Processus de prise en charge pour les bénéficiaires RAMED :

#### Schéma de la gestion des ressources affectées au RAMED



### Processus d'immatriculation et de production des cartes RAMED





## II. ENJEUX

Les enjeux liés à la mise en place du SNIGI\_RAMED basé sur la dématérialisation des flux et des actes renvoient aux aspects suivants :

- Moderniser les outils de gestion et d'information du RAMED
- Standardiser et normaliser les échanges entre les Etablissements public (Hôpitaux et CHU) et l'ANAM/OGRAMED.
- Maîtriser les dépenses pour mieux cerner la consommation abusive et contrôler la fraude ce qui aura un impact positif sur la maîtrise des coûts (contrôle médicale, indicateurs de suivi...etc.)
- Et à terme :
  - Alimenter le dossier médical partagé ;
  - Alimenter l'Observatoire Santé à travers une disponibilité de l'information sanitaire, contribuant à la prise de décision stratégique et assurant une meilleure traçabilité de l'information (médicale, financière, de contrôle, etc.).

Ces enjeux devraient concernés les acteurs du régime RAMED suivants :

- L'ANAM ;
- Le Ministère de la Santé (DHSA, DPRF, DIM) ;
- Ministère de l'Intérieur (DSI, DGCL, DAF)
- Etablissements publics de soins dont les CHUs (à peu près 150 Ets)

### Important:

- Le nombre des acteurs peut évoluer mais très légèrement.
- Les systèmes d'information des hôpitaux publics sont pilotés par la DIM.
- Les systèmes d'information des hôpitaux sont constitués de cinq logiciels différents selon la région de l'établissement.

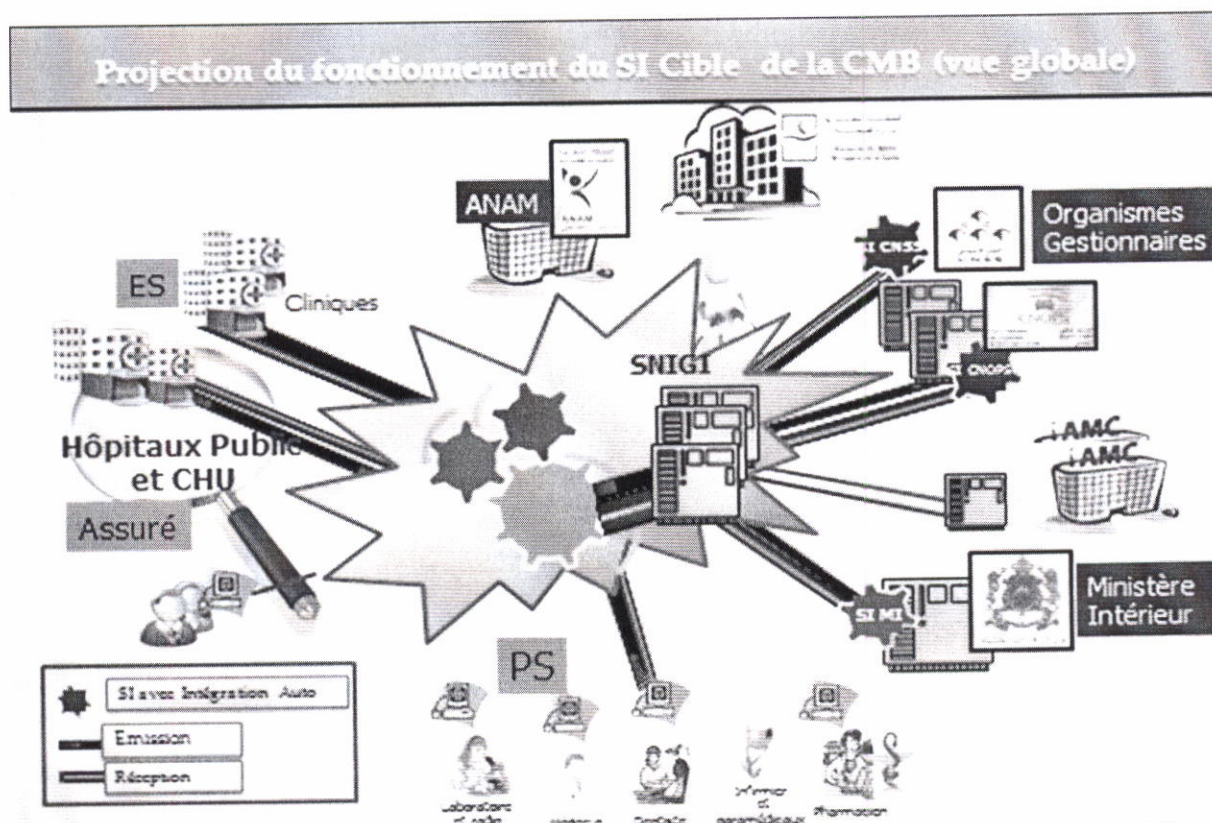
## III. ORIENTATIONS

Le SNIGI\_RAMED cible à mettre en place s'inscrit dans une stratégie nationale visant à normaliser et à dématérialiser les outils de gestion et documents relatifs à la couverture médicale de base l'information, et ce conformément aux textes réglementaires en vigueur notamment l'article 59 de la loi n° 65-00.

La priorité sera donnée au SNIGI\_RAMED en raison du nombre limité d'acteurs impliqués dans le régime RAMED. Pour activer la mise en place de cette première composante en assurant une évolution plus globale vers le système national de toute la couverture médicale de base, il est impératif de s'appuyer sur des solutions réussies dans le monde de la santé et de la couverture du risque maladie. Il est aussi nécessaire de capitaliser sur :

- l'étude détaillée réalisée par l'ANAM pour la dématérialisation des flux et des actes dont une extraction pour les besoins du RAMED est nécessaire ;
- La feuille de route de l'ANAM pour la période 2014-2018 ;
- L'expérience en termes de système et d'échange des données entre l'ANAM et certains hôpitaux dans le cadre de l'expérimentation de la nomenclature des actes médicaux CCAM ;
- Le système d'échange de données automatisé mis en place entre l'ANAM et ses partenaires.

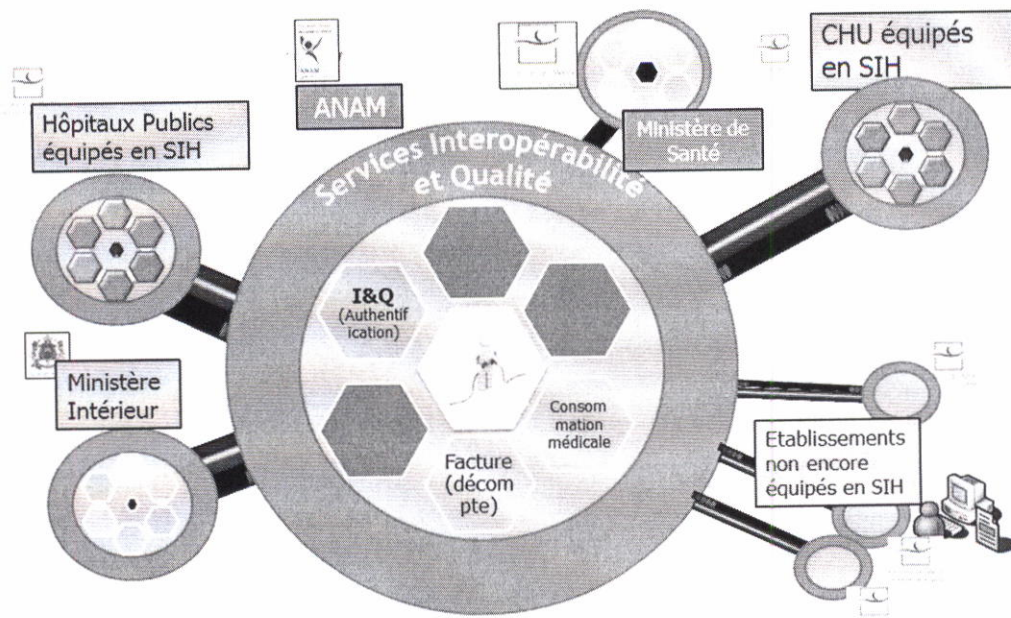
*Le système SNIGI\_CMB Cible à terme*



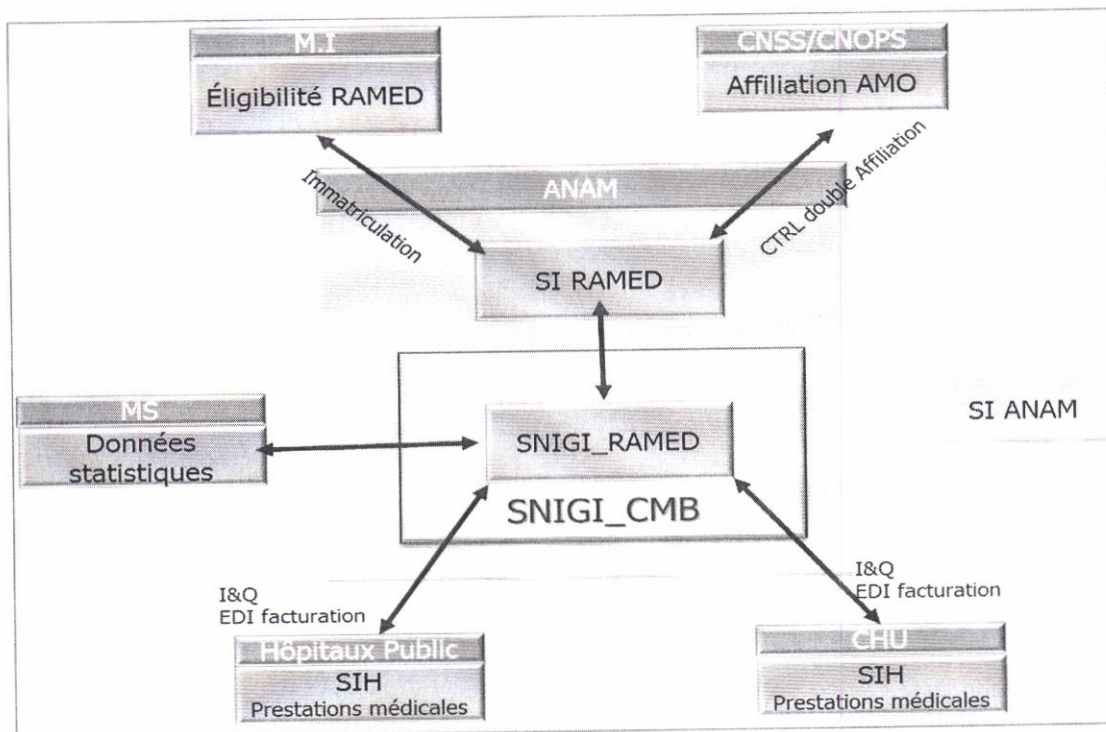
*Le système SNIGI\_RAMED Ciblé par cet appel d'offres*



## Intégration des Hôpitaux Publics et CHU au SNIGI (Vue partielle RAMED)



Interconnexion du SNIGI\_RAMED avec les autres systèmes d'information



**SI\_RAMED** : est le SI dédié à la gestion des immatriculations et à la délivrance des cartes RAMED ;  
**SNIGI\_RAMED** : SI pour la gestion des prestations de soins dispensées aux bénéficiaires du RAMED ;  
**SNIGI\_CMB** : SI pour la mise en réseau de tous les acteurs de la CMB au Maroc (AMO et RAMED) ;  
**SIH** : SI des Hôpitaux et CHU.

Malgré l'hétérogénéité des systèmes d'information existants chez les acteurs impliqués dans le RAMED, des solutions innovantes sont nécessaires pour les rendre communicants et inter opérables avec le SNIGI\_RAMED à mettre en place, afin de garantir :

- L'interopérabilité des systèmes informatiques visant l'intégration sans rupture de systèmes hétérogènes.
- L'utilisation des données après validation préalable du type d'information à intégrer, et leurs pertinences pour tous les professionnels de santé concernés.
- La sécurité informatique et la confidentialité tant au niveau des échanges qu'au niveau du stockage de données.
- L'accès aux données doit garantir la confidentialité maximale.
- L'identification unique du bénéficiaire doit être un prérequis à tout traitement informatique.

Il est nécessaire aussi de tenir compte dans la solution cible du SNIGI des éléments suivants :

- Les référentiels de bonnes pratiques médicales.
- La mutation des systèmes de gestion vers la CCAM.
- La promotion du médicament générique.
- La facilitation des échanges en cas d'achat de services dans le cadre du partenariat Public Privé (PPP).
- Et de tenir compte, à moyen terme des préalables permettant d'alimenter le **Dossier Médical Partagé** pour l'intégration de l'ensemble des données médicales (actes de soins, prescriptions, informations médicotechniques...) et administratives de l'assuré.

Aussi et compte tenu des avantages de la mutualisation des services, une solution différenciée selon les services concernés est-elle nécessaire. Dans ce cadre, il est demandé de :

- concevoir des solutions modulaires facilement évolutives vers le futur SNIGI\_CMB;
- envisager, pour chacune des solutions proposées, les différents niveaux de mutualisation : Spécification, Développement, Exploitation, coûts d'acquisitions des équipements, etc.

#### IV. OBJET DE LA MISSION

Le présent appel d'offre a pour objet la mise en place du système national intégré de gestion et d'information appliqué au RAMED «SNIGI\_RAMED».

#### V. CONSISTANCE DE LA MISSION

La mission consiste à mettre en place un système de gestion et d'information dont les objectifs sont de :

- Authentifier les bénéficiaires RAMED à travers une carte électronique (exemple : carte à puce),
- Collecter les données issues des ETS\_Publics à travers un SIH ou un Portail de saisie,
- Contrôler la validité et la cohérence des données collectées,



- Restituer les de rapports, les tableaux de bord et les cubes.

NB : Le SI RAMED qui est à version 7 release 14, est en cours de basculement vers une nouvelle refonte radicale, très robuste, communicante vers les systèmes appropriés.

La mission consiste aussi à tenir compte du cadre réglementaire encadrant le RAMED, et celui des prestations de soins, et ce pour cerner :

- Le contenu des informations devant être gérée par le SNIGI-RAMED ;
- Les actes et flux à dématérialiser dans le cadre du SNIGI\_RAMED avec identification des différentes catégories d'informations à échanger entre les Ets\_Publics et l'ANAM en tant que gestionnaire du régime ;
- Les aspects organisationnels, fonctionnels, techniques et réglementaires liés à la dématérialisation des flux et des actes.

La mission devra s'articuler autour des trois étapes suivantes :

#### 1. ETAPE 1 : ETUDE ET CONCEPTION DU SNIGI\_RAMED:

- **Phase 1** : Etat des lieux et analyse des besoins;
- **Phase 2** : Fonctionnalités de base du SNIGI\_RAMED
- **Phase 3** : Conception technique
- **Phase 4** : Rédaction des cahiers des charges de l'infrastructure matériel et logiciel pour la mise en œuvre.

#### 2. ETAPE 2 : LA REALISATION DU SYSTEME CIBLE DU SNIGI\_RAMED :

- **Phase 1** : Gestion des échanges des données automatiques et dématérialisées à travers la plateforme d'échange PFE de l'ANAM.
- **Phase 2** : Réalisation de l'appliquetif SNIGI\_RAMED / Portail de saisi et application BackOffice
- **Phase 3** : Elaboration du module permettant l'extraction ainsi que la fourniture des rapports et tableaux de bord issus du SNIGI\_RAMED & SI RAMED (ne doit pas être inférieur à 5).
- **Phase 4** : intégration au SNIGI d'une solution d'authentification des bénéficiaires RAMED à travers une carte électronique.

#### 3. ETAPE 3 : ASSISTANCE A L'INTEGRATION DES ETS\_PUBLIC AU SNIGI\_RAMED : Assistance à la réalisation des interfaçages avec le SNIGI\_RAMED et la génération des documents électroniques à échanger.

#### ETAPE 1 : ETUDE ET CONCEPTION DU SNIGI\_RAMED:

Les activités qui seront menées durant cette mission sont de :

- La tenue de réunions de contact, de cadrage et de lancement;
- La prise de connaissance des aspects d'ordre organisationnel et technique;
- La prise en considération des projets et travaux réalisés par les autres acteurs du RAMED en l'occurrence le MI, les ETS\_Public et autres...;
- La collecte de tous les éléments nécessaires au démarrage effectif du projet.
- Le choix des sites pilotes en concertation avec le maître d'ouvrage;
- L'élaboration et la présentation du plan de management du projet et de la méthodologie détaillée qui sera appliquée pour le projet.

## **Phase 1: Etude de l'existant et analyse des besoins**

Il s'agit pour le consultant de procéder à un relevé de situation de l'état actuel des données et des flux échangés (format papier et format électronique) par les différents acteurs (ANAM, Hôpitaux Publics, CHU, MS,...). Il est appelé à étudier les aspects suivants :

- L'identification des acteurs ETS\_Public concernés par ce projet.
- Les données échangées entre les acteurs et la fréquence de ces échanges (Fiches de liaisons, Facturation, prestations,...)
- Le relevé des volumes de données à échanger entre l'organisme gestionnaire du RAMED et les producteurs de soins répartis par catégorie : hôpitaux public, CHU.
- L'identification des contraintes et difficultés rencontrées dans les processus actuels d'échange
- L'état des lieux sur les projets e-gouvernement en relation avec le SNIGI\_RAMED.
- L'appréciation des potentialités de gain en productivité avec la dématérialisation des échanges au niveau des acteurs et de l'évolution des différents paramètres recensés.

En plus du relevé de la situation actuelle le consultant effectuera un benchmark des pays ayant menés des expériences similaires et particulièrement à l'utilisation des cartes électronique pour l'authentification des bénéficiaires.

Cette phase permettra de réunir les éléments pour évaluer les besoins et l'opportunité du recours à la mise en place du SNIGI\_RAMED.

## **Phase 2: Fonctionnalités de base su SNIGI\_RAMED.**

Sur la base des résultats de la première phase, il est demandé de :

- Capitaliser sur l'étude détaillée réalisée par l'ANAM pour la dématérialisation des flux et des actes qu'il faut adapter au besoin du projet SNIGI\_RAMED.
- Tenir compte des expériences similaires d'autres pays;
- Intégrer la PFE de l'ANAM en tant que hub central des échanges inter-partenaires.

Les fonctionnalités de base sont:

### **2.1 : Echanges des données :**

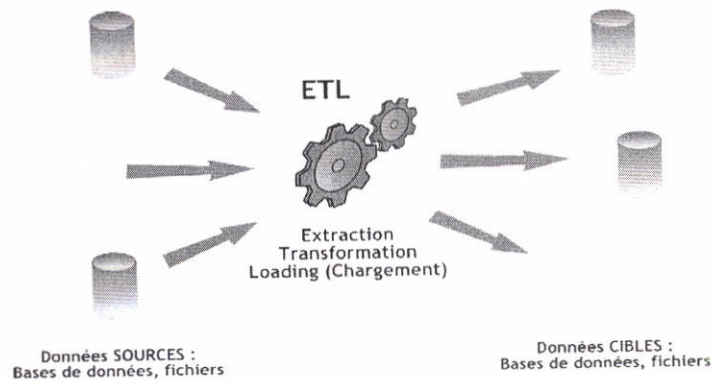
Les principaux documents à échanger concernent la fiche de liaison, la facture, les données sur les prestations de soins, et d'autres informations d'ordres administratif et épidémiologique.

**En mode Intégration à partir du système d'information de l'hôpital (SIH) :** le document normalisé sera généré selon une interface greffé sur le SIH (assistance pour la réalisation de cette interface est exigée via un ETL standard ou une interface spécifique), ou

**En mode libre :** Création d'un portail de saisie



Le contrôle de validité doit être assuré conformément aux normes d'échanges d'une part et aux règles de gestion qui seront définies d'autre part.



Cette fourniture s'entend clé en main du système des échanges, intégrant les composantes suivantes :

- L'actualisation et le paramétrage des flux de données en entrée et en sortie entre le système de l'ANAM et ses partenaires RAMED.
- Le développement des nouveaux Business Process pour traiter les nouveaux documents RAMED issus des ETS Public et CHU en Format XML : décompte facture, consommation médicale, fiche de liaison, données statistiques, etc.
- Le développement des nouveaux Business Process pour alimenter le flux du dossier médical partagé (qui sera hébergé en local ou en site éloigné).
- La gestion de la traçabilité des échanges.
- La fourniture des schémas Xml des fichiers à échanger.

## 2.2 : La gestion des échanges :

La gestion des échanges des données normalisées sera assurée par le service l'interopérabilité et qualité « I&Q » entre SNIGI\_RAMED et ETS\_Public et CHU.

a) Le rôle principal de I&Q consiste à déployer les services suivants:

### Services d'authentification en ligne

- Authentification des acteurs
- Gestion des mots de passe
- Service Décryptage mot de passe
- Service Gestion des habilitations

### Services de Réception/Emission et Normalisation des flux

- Service Contrôle, Normalisation et Conventionnement (CNC)
- Service Réception des flux
- Service Emission des flux
- Service Traçabilité des flux

### Services de gestion des dossiers



- Service Référencement dossier unique
- Service Identification dossier unique
- Service Contrôle et Recevabilité des dossiers
- Service Consultation des dossiers
- Service Mises à jour des dossiers

#### Services de pilotage et gestion du risque

- Service Contrôle des fraudes : Recherche de doublons
- Service Surveillance et Pilotage : Suivi des activités
- Service Suivi des pratiques : Détection points sensibles
- Service de Suivi de la filière de soins

### 2.3 : Contrôle de validité et de cohérence :

Le système SNIGI se base sur les référentiels afin s'assurer de la validité des données, et sur des règles de gestion lui permettant d'intégrer des données validées.

### 2.4 : Intégration des référentiels existants :

Base des données des référentiels existants dans le SI de l'ANAM : AMID, SI\_RAMED ainsi que la tarification nationale de référence, ...

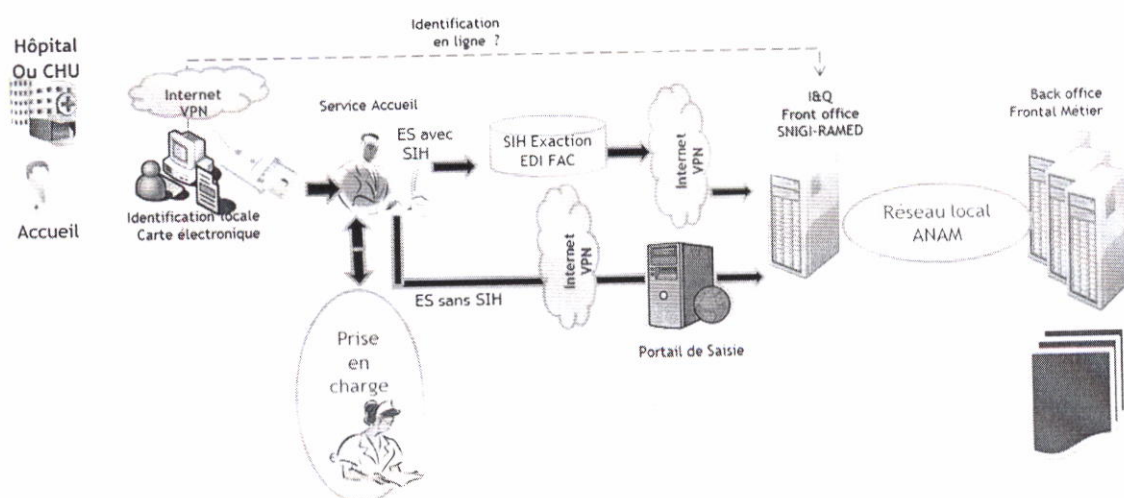
### 2.5 : Reporting:

La restitution des rapports et des tableaux de bord. Pour se faire, Il faut se référer aux outils utilisés par l'ANAM mentionnés dans ce document.

Il est donc demandé la création de la base de données décisionnel, et de restituer au moins cinq 5 types de rapports (Sur l'Activité des ETS\_Public, respect Filière de soins, Prestations, traçabilité, ...).

### 2.6 : Solution d'authentification des bénéficiaires:

Une solution intégrable au SNIGI est à envisager, et ce pour permettre d'authentifier le bénéficiaire, contrôler l'ouverture de ses droits on line (via une VPN et un Web Service, ...) ou en off line selon l'étude de l'étape1.



Pour plus de précision, le prestataire est tenu de fournir une conception technique du système cible à décliner sur plusieurs axes, et, notamment:

### **1. LES REFERENTIELS REQUIS ET NORMALISES DE DONNEES**

Il s'agit de l'ensemble des paramètres clés et des référentiels dont notamment :

- Les professionnels de santé et établissements de soins (code INPE);
- Les prestations et actes médicaux (NGAP, CCAM, tarifs) et actes de biologies (NABM);
- La codification des médicaments (EAN13);
- Les dispositifs médicaux (DM) ;
- L'identifiant unique de l'assuré (IPCM);
- Etc...

**Le consultant est appelé à étudier les préalables au nouveau SNIGI\_RAMED liés aux référentiels communs utilisables par les acteurs, et prévoir les alternatives transitoires en attendant leurs mises en œuvres effectifs par les acteurs (particulièrement pour tenir en compte des familles d'actes et agrégat).**

### **2. LA NORMALISATION DES PROCESSUS DE FACTURATION DES ACTES**

Il s'agit de clarifier les exigences liées à la normalisation des processus de facturation sur la base de la réglementation en vigueur et du cadre conventionnel mis en place.

Le consultant est appelé à proposer une stratégie de normalisation des modalités de facturation des actes et des prestations au niveau des producteurs publics de soins dans le respect des dispositions réglementaires et conventionnelles en vigueur. L'objectif étant de faciliter l'émergence de moteurs de règles de facturation sur la base des spécifications techniques standardisées.

### **3. LA NORMALISATION DES ECHANGES**

Appliqué au RAMED, les typologies d'échanges sont réduites et se rapportent à la facturation, à la traçabilité des échanges et le parcours de soins, mais il est opportun de faire l'inventaire détaillé des typologies d'échanges, et à titre d'exemples :

- La prise en compte, par le système, du contrôle des droits des Bénéficiaires RAMED on line / off line ou via une carte RAMED (Adopter de nouvelles cartes électronique comme carte RAMED au profit des bénéficiaires pour plus de traçabilité et pour permettre à terme d'avoir tous l'historique du malade en matière d'informations médicales et la fiche de liaison de la filière de soins ;
- La prise en compte du respect de la filière de soins entre les centres de santé de rattachement et les hôpitaux et entre les différentes catégories des hôpitaux dont les CHUs.
- La transmission des factures des professionnels de santé vers l'ANAM/OG RAMED ou à travers une consolidation de la DHSA du MS;

Pour chaque catégorie d'échange, le consultant est appelé à détailler les exigences en matière de normalisation (contenu, règles de contrôle et de validation des données, format des données et éventuellement les protocoles techniques d'échange préconisés....etc.).



Il précisera aussi les orientations stratégiques en matière d'élaboration des normes d'échanges : rôle de l'ANAM, catégorie de normes en fonction des acteurs et du contenu des flux.

#### **4. LE CADRE REGLEMENTAIRE**

Le consultant est appelé à identifier les exigences en termes d'encadrement juridique de la démarche de dématérialisation des flux :

- L'impact de la dématérialisation sur les procédures actuelles (loi 65-00)
- La prise en compte de la loi n°53.05 relative à l'échange électronique de données (article 417-1 : l'écrit sur support électronique a la même force probante que l'écrit sur support papier, article 417-3 : la fiabilité d'un procédé de signature électronique est présumée lorsque ce dernier met en œuvre une signature électronique sécurisée, ...).
- La prise en compte de la loi sur la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel (loi n°09-08).

Il est demandé dans ce cadre de constituer un dossier technique à soumettre à la commission nationale de protection des données personnelles (CNDP) pour validation du système.

#### **5. LA TECHNOLOGIE ET SECURITE**

Les aspects à détailler à ce niveau portent sur les éléments techniques liés au nouveau système SNIGI\_RAMED. Il s'agit de préciser les orientations stratégiques suivantes :

- o L'interopérabilité des systèmes informatiques visant l'intégration sans rupture de systèmes hétérogènes.
- o La sécurité informatique et la confidentialité tant au niveau des échanges, qu'au niveau de l'accès et du stockage des données.
- o L'identification unique de l'assuré (IPCM).
- o L'architecture proposée dans l'étude en vue de l'actualiser et de tenir compte des contraintes et des recommandations des acteurs du RAMED.
- o La nécessité d'intégrer l'aspect de continuité de service en cas de non intégration au circuit normal des documents échangés.

#### **6. L'ANTICIPATION DES IMPACTS SUR LES ACTEURS**

Il s'agit à ce niveau d'identifier les impacts sur les acteurs concernés par les flux d'échanges. Ces impacts peuvent être à caractère organisationnel, technologique, juridique ou financier.

#### **7. LA STRATEGIE DE DEPLOIEMENT ET DE MISE EN OEUVRE**

La mise en œuvre de cette stratégie de déploiement qui précise notamment :

- o les préalables ;
- o les sites pilotes ;
- o le dossier technique à soumettre à la CNDP.

#### **PHASE 3 : Conception Technique**

La conception technique doit être une solution facilement maintenable, évolutive et intégrable dans le SI de l'ANAM et doit répondre aux exigences techniques suivantes:

La solution cible est une solution full web adoptant les dernières technologies devant reposer sur une architecture n-tiers de préférence « J2EE ou « .Net ». Elle doit simplifier l'environnement de gestion du système tout en répondant parfaitement aux besoins des utilisateurs.

L'objectif principal est d'offrir une solution robuste, évolutive et à moindre coût en tirant profit des avantages technologiques de la nouvelle architecture. A titre indicatif, on peut citer l'utilisation d'un serveur d'application qui fournit plusieurs composants réutilisables tels que les servlets pour la couche présentation, les EJB pour la couche métier et JPA pour la couche de données.

L'architecture du système cible est une architecture distribuée respectant le principe multicouches (layer) orientée composants et adoptant un client léger afin de faciliter le déploiement et la maintenance de la solution. Au moins les composantes suivantes doivent être comprises dans la solution globale :

- Une couche d'accès aux données (DAL)
- Une couche métier regroupant l'ensemble des services
- Une couche présentation
- Gestion des habilitations
- Authentification

(a) UNE COUCHE D'ACCES AUX DONNEES (DAL)

Cette couche enclave le détail des méthodes responsables d'accès aux données relatives au SGDB adopté. Elle fournit toutes les fonctionnalités d'accès aux données métier d'une manière transparente. Elle repose sur un outil de mapping objet-relationnel tel que Hibernate. Elle doit assurer la compatibilité entre le serveur d'application et le SGDB en respectant la norme SQL 99.

(b) UNE COUCHE METIER REGROUPANT L'ENSEMBLE DES SERVICES

La couche métier contient la logique applicative et les règles de gestion implémentant les fonctionnalités du SNIGI\_RAMED. Elle devrait fournir ses services sous forme de méthodes uniformes et simples hébergées par un serveur d'application spécifié pour permettre les fonctionnalités telles que les annotations et couvrant au moins les modules suivants (réalisables à l'aide des EJB par exemple) :

- Gestionnaire d'authentification : il sert à authentifier les utilisateurs. Souvent on opte pour un mécanisme Single Sign-On (SSO) qui est lié à l'annuaire du système (LDAP) et qui autorise l'utilisateur à accéder à toutes ses applications avec une seule authentification.
- Gestionnaire de session : se charge de la gestion des utilisateurs
- Gestionnaire des entités : constitué de plusieurs entités qui permettent la sauvegarde et la récupération des données
- Le module DAO : sert à gérer les entités de l'application
- Les services de processus : implémente l'ensemble des classes du traitement des données

(c) UNE COUCHE PRESENTATION



Cette couche représente la partie visible de l'application avec laquelle l'utilisateur interagira. Elle peut être implémentée par le biais des JSP et des Servlets, bien que l'utilisation des Framework de présentation soit très courante : Struts, Spring et JSF. La couche présentation intercepte les requêtes des clients de l'application (souvent légers) et les transcrit à la couche métier pour traitement. Dans notre contexte, le client léger est privilégié.

#### (d) GESTION DES HABILITATIONS

Ce module permet le contrôle des droits d'accès aux données et des autorisations de consultation et de modification des différents utilisateurs et groupes d'utilisateurs du système.

#### (e) AUTHENTIFICATION

- L'authentification des utilisateurs passera par un serveur LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) qui permettra la consultation et la modification des services d'annuaire. Le protocole LDAP a l'avantage d'utiliser les mêmes données d'authentification pour accéder à toutes les applications d'un utilisateur.
- L'authentification des Bénéficiaires RAMED à travers une carte électronique et une application permettant le contrôle de validité des droits ouvert en ligne.

#### (f) EXIGENCES TECHNIQUES

- PERFORMANCE ET ROBUSTESSE DU LOGICIEL
- La solution proposée doit garantir un niveau acceptable de performance, de qualité de services, des conditions d'exploitation ainsi qu'un degré de scalabilité pour s'adapter à l'accroissement de la volumétrie des données et au nombre d'utilisateurs simultanés.
- INTERFAÇAGE AVEC LES AUTRES APPLICATIONS DE L'ANAM
- La solution doit pouvoir s'interfacer avec les autres applications de l'ANAM en se basant sur le principe des WEB Services pour leur exposer ses propres fonctionnalités.
- INTEGRITE
- Il est préférable d'éviter tout impact des applications existantes de l'ANAM.

#### (g) ENVIRONNEMENT

Couche présentation : Spring, Struts, Display Tag, JSF, Ajax, ...

Couche métier : EJB, GlassFish, JBoss, JAAS, JLDAP, ...

Couche accès aux données : JPA, TopLink, Hibernate, ...

#### (h) SECURITE

La solution doit avoir une interface d'authentification unique. Les principaux objectifs de la sécurité se résument comme suit :

- Disponibilité : le nouveau système doit améliorer le niveau de disponibilité existant et doit mettre en œuvre des dispositifs de continuité de service tels que les mécanismes de haute disponibilité et les technologies de tolérance aux pannes.
- Intégrité : toutes les données doivent être protégées pendant toutes les étapes de leur cycle de vie à travers un contrôle de droits d'accès et la gestion des profils

- Confidentialité : l'accès au système par un utilisateur ou un opérateur que ça concerne des données, des traitements ou des ressources
- Traçabilité : La solution devra offrir au niveau central un service de traçabilité, afin de suivre, contrôler et consigner dans un journal les différentes opérations et manipulations effectuées par les utilisateurs.

(i) Ergonomie

- L'ergonomie doit respecter la lisibilité et l'accessibilité des informations ainsi que leur réutilisation;
- L'interface doit être conviviale et facile à manipuler.

(ii) Extensibilité

- Les technologies retenues pour élaborer le système devront offrir des garanties de pérennité et être utilisées de façon à ce que des évolutions ultérieures du système soient possibles en conservant l'essentiel de l'architecture mise en place.
- L'architecture doit être évolutive, extensible et modulaire, pour pouvoir être étendue sans difficulté en vue d'inclure des fonctionnalités nouvelles sans impacter les composantes existantes et sans nécessiter une réorganisation des données comprises dans le système, avec un effort minimal d'intégration

(iii) Flexibilité

La solution doit être paramétrable et doit communiquer avec les autres API de l'ANAM selon les standards d'échange adoptés (XML).

#### **PHASE 4 : REDACTION DES CAHIERS DES CHARGES DE L'INFRASTRUCTURE MATERIEL ET LOGICIEL POUR LA MISE EN ŒUVRE;**

Cette phase consiste à élaborer le cahier de charges des équipements et logiciels additionnels nécessaires pour la mise en œuvre pour le site centrale de l'ANAM et ceux des Hôpitaux Publics, et CHU.

- PCs, Imprimantes, Lecteurs de carte, Logiciel d'authentification
- Licences Logiciels (upgrade ou nouvelle acquisition)
- Routeurs VPN
- ...

#### **ETAPE 2 : REALISATION DE L'APPLICATIF SNIGI\_RAMED**

Afin d'intégrer les Hôpitaux et CHU au système SNIGI\_RAMED, il est nécessaire de mettre en place un socle assurant la qualité et la transparence des EDI entre l'ANAM/OG RAMED et ses partenaires (hôpitaux Publics et CHU).

#### **PHASE 1 : Gestion des échanges des données dématérialisées**

#### **PHASE2 : Réalisation de l'applicatif SNIGI\_RAMED**

Ce système consistera à gérer les données collectées des acteurs avec une interconnexion avec le SI RAMED qui assure l'immatriculation des bénéficiaires et ouverture des droits d'éligibilités.



1. Backoffice : Création des interfaces pour la consultation, consultation sélective, mise à jour de la base de données SNIGI\_RAMED, états de contrôles et fichiers retours, rapports de synthèse des données collectées.
2. Portail de saisie : pour les Ets\_Publics assurant les fonctionnalités détaillées dans l'étape de conception.

## **SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU SYSTEME CIBLE PORTEE DES CHOIX TECHNIQUES**

Les principaux choix techniques effectués par l'ANAM sont présentés dans les différents paragraphes suivants. L'ANAM attache une importance particulière à l'adhésion du soumissionnaire à tous ces choix et souhaite éviter d'éventuelles remises en cause en cours du projet.

### **GRANDS CHOIX TECHNIQUES**

L'architecture préconisée par L'ANAM pour le futur système global de gestion est une architecture orientée SOA.

Les architectures des sous-systèmes doivent répondre à des contraintes de hautes disponibilités.

A ce stade du projet, l'ANAM ne souhaite pas imposer des choix techniques quant aux volets OS et Système de Base de données, toutefois, lors de l'examen des offres, sa préférence ira vers des solutions en cohérence avec l'environnement existant :

- SGSD : Oracle, MySQL
- OS : Windows Server
- Plateforme : .NET, J2EE
- Plateforme d'échange : IBM Sterling Integrator
- Outil décisionnel : IBM COGNOS 10
- ETL STD ANAM: TALEND ou IBM Sterling Integrator selon l'environnement et le site.

Le choix de l'ANAM porte sur des technologies cohérentes avec celles existantes dans le SI actuel doivent permettre de :

- induire les coûts d'investissement (meilleur rapport performance/prix) et d'exploitation les plus faibles ;
- permettre une montée en puissance progressive en fonction des besoins ;
- être Indépendants des fournisseurs de matériel et logicielles de base.
- Pouvoir monter en charge sans investissement supplémentaire de la solution de base fournie, sauf au en cas de besoin de faire appel à de nouvelles fonctionnalités.

Dans le cadre des processus de traitement, il est prévu de véhiculer et de stocker de gros volumes de données avec des normes de sécurité maximales. Dans ce sens, le soumissionnaire devra donc définir les termes de références du support technique (équipements matériels et logiciels de base) nécessaires pour atteindre les performances attendues et les objectifs souhaités.

Aussi, le soumissionnaire devra préciser la technique avec laquelle il assurera la migration des données existantes de l'ANAM et les hôpitaux Publics éventuellement vers la nouvelle Base de données du SNIGI\_RAMED.

### **PHASE 3 : Elaboration du module permettant l'extraction et la fourniture des rapports et tableaux de bord**

1. Les rapports statistiques et Tableaux de bord sur l'activité par axe d'analyse à développer, et à communiquer périodiquement aux ETS\_Public et aux pouvoirs publics éventuellement.

Il est impératif d'utiliser les outils informatiques en standard à l'ANAM tel que COGNOS 10 pour le logiciel décisionnel.

2. Transfert des compétences techniques, formation sur l'utilisation fonctionnelle, documentations techniques et manuelles des utilisateurs.

### **PHASE 4 : intégration au SNIGI d'une solution d'authentification des bénéficiaires RAMED à travers une carte électronique**

#### **ETAPE 3 : ASSISTANCE ET ACCOMPAGNEMENT**

il s'agit d'une assistance technique pour la réalisation des interfaces SIH-SNIGI\_RAMED (10 typologies au Maximum). L'objectif de cette étape est de pouvoir assister les établissements publics à créer des interfaces, et de générer les fichiers à échanger en format XML à partir de leur SIH enrichi par des données non disponibles dans ce dernier.

#### **3.1 INTEGRATION et management de l'ensemble du projet**

Le prestataire devra veiller à ce que le système cible soit recevable :

- Sur le plan technique (exploitabilité, industrialisation, performances aux limites) ;
- Sur le plan système (système intégré dans l'architecture globale qui sera mise en place dans le cadre de ce projet).

Le prestataire devra mettre à contribution tous les moyens humains et techniques en vue de réaliser les objectifs de cette prestation dans les délais et selon la qualité requise :

- Intégration de la nouvelle solution dans le SI de l'ANAM
- Méthodologie, Plan d'Assurance Qualité, conduite et planification de l'ensemble du projet;
- Le respect des livraisons intermédiaires et des points de contrôle fixés dans le PAQ.
- Prestation de formation et transfert des compétences

#### **Offre de maintenance du système applicatif**

Le prestataire est invité à proposer une offre de contrat de maintenance pour une durée de **3 ans à partir du lendemain de la date d'expiration de la période de garantie** prévue de 12 mois à compter de la réception provisoire de la solution et ce dans le but d'assurer un fonctionnement optimal de la solution applicative.



Ce contrat de maintenance devra inclure :

1. Maintenance corrective et évolutive des interfaces avec le SI de l'agence, incluant la livraison et le déploiement des mises à jour. **La maintenance évolutive annuelle est estimée sur la base de 30 jours au taux journalier proposé.**
2. Maintenance corrective et évolutive du Système d'Echange lui-même, incluant la livraison et le déploiement des mises à jour ;

- Le délai d'intervention ne doit pas dépasser une journée hors délai de déplacement;
- En cas de problème bloquant engendrant l'arrêt complet du système, le délai de reprise du fonctionnement nominal de la plateforme ne doit pas dépasser 48 h. Pour les problèmes non bloquants, le prestataire devra communiquer, en concertation avec l'ANAM, la date de livraison des paliers correctifs.

a) Maintenance corrective

Au titre de la maintenance corrective, le Prestataire prend en charge la correction des dysfonctionnements de toute nature du Logiciel ainsi que la reconstitution des fichiers endommagés consécutivement à la survenance desdits dysfonctionnements.

La maintenance évolutive se base sur un taux journalier d'intervention.

b) Maintenance évolutive.

Dans le cadre de cette maintenance évolutive, les développements pourront être engagés au cas par cas, mais ils devront être basés sur une commande formelle et sur des délais consentis en commun accord entre le prestataire et l'ANAM.

La maintenance corrective se base sur un forfait par an.

c) Assistance

De plus, le Prestataire s'engage à apporter à l'ANAM l'assistance technique nécessaire à l'usage convenable du logiciel et à lui fournir tous conseils et informations lui permettant son utilisation optimale.

## LIVRABLES

ETAPE	Missions	Livrables
1	<b>1. ETUDE ET CONCEPTION DU SNIGI_RAMED:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phase 1 : Etat des lieux et analyse des besoins;</li> <li>- Phase 2 : Fonctionnalités de base du SNIGI_RAMED ;</li> <li>- Phase 3 : Conception technique ;</li> <li>- Phase 4 : Rédaction des cahiers des charges de l'infrastructure, matériel et logiciel pour la mise en œuvre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de management de projet : (Méthodologie, Plan détaillé du projet, Plan d'assurance qualité) ;</li> <li>- Rapport de benchmark ;</li> <li>- Rapport de l'étude de l'existant et des besoins ;</li> <li>- Un dossier des spécifications fonctionnelles et techniques détaillées ;</li> <li>- un dossier technique à soumettre à la Commission nationale de protection des données personnelles (CNDP) pour validation du système.</li> </ul>

2. LA REALISATION DU SYSTEME CIBLE DU SNIGI_RAMED		
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Phase 1</b> : Gestion des échanges des données automatiques et dématérialisées à travers la PFE de l'ANAM.</li> <li>- <b>Phase 2</b> : Réalisation de l'applicatif SNIGI_RAMED / Portail de saisi et appl. BackOffice</li> <li>- <b>Phase 3</b> : Elaboration du module d'extraction et de fourniture des rapports et tableaux de bord issus du SNIGI_RAMED &amp; SI RAMED (ne dépassant pas 5)</li> <li>- <b>Phase 4</b> : intégration au SNIGI d'une solution d'authentification des bénéficiaires RAMED à travers une carte électronique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toutes les versions du code source en format électronique en double exemplaires ;</li> <li>• Un dossier d'Installation, d'administration et d'exploitation qui décrit l'ensemble des processus permettant de gérer et maintenir la solution ;</li> <li>• Un dossier de recette qui contient les résultats des tests ;</li> <li>• Le manuel d'utilisateur.</li> </ul>
3. ASSISTANCE ET ACCOMPAGNEMENT		
3	3.1 : Integration et management de l'ensemble du projet	<p>Par Typologie de SIH :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un dossier des spécifications fonctionnelles et techniques détaillées des interfaces ;</li> <li>• La version du code source en format électronique;</li> <li>• Le Manuel d'utilisation et d'administration</li> </ul>